Institut royal des Sciences naturelles de Belgique

BULLETIN

Tome XXX, n° 19
Bruxelles, juillet 1954.

Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen

MEDEDELINGEN

Deel XXX, nr 19
Brussel, Juli 1954.

RESULTATS D'UNE MISSION BIOGEOGRAPHIQUE EN GRECE PENDANT LES MOIS DE JUÎLLET ET AOUT 1953

par Emile JANSSENS (Bruxelles).

I. — CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

La faune entomologique de l'été méditerranéen se réduit à des espèces très tolérantes douées d'une longévité supérieure ou encore organisées spécialement pour résister à la sécheresse, voire même pour la rechercher. Dans ce dernier cas, on aura parfois affaire à une minorité d'espèces ou de genres dont la spécialisation exclut la variété.

Cela étant, on pouvait se demander si le même rythme s'observerait dans des sites de ces régions où les conditions amenant une diminution de la faune seraient compensées par une couverture forestière capable de conserver une humidité suffisante, ou par un climat d'altitude faisant reculer les effets du printemps jusqu'à une date plus tardive. Et, au cas où de tels sites se rencontreraient, il me paraissait intéressant de les explorer là où ils se présenteraient avec un développement territorial assez faible. Ils auraient alors le caractère de véritables oasis, de gîtes de refuge où la vie brimée dans les garrigues brûlées de soleil continuerait à foisonner avec une intensité d'autant plus saisissante que, tout autour de l'oasis, l'espace n'est peuplé que par des espèces qui se survivent à elles-mêmes ou par quelques formes très spécialisées.

J'ai pensé que la Grèce serait, à cet égard, un terrain d'exploration particulièrement approprié. De plus, située aux confins de l'Europe centrale (par les Balkans), de l'Asie mineure et des autres pays méditerranéens, elle était susceptible de fournir une matière plus variée que d'autres territoires de la Méditerranée centrale ou occidentale.

Tout le monde sait, d'autre part, que la Grèce se compose d'un échiquier assez complexe de montagnes et de plaines peu étendues, distribuées suivant un rythme variable à travers la Grèce continentale. le Péloponèse et les îles. Il était recommandable de choisir avec soin les sites capables de fournir la matière la plus riche à l'enquête dictée par les préoccupations que je viens d'énoncer. Une contrée me parut réunir les conditions souhaitables : la Thessalie.

La Thessalie est, en effet, une des régions naturelles les mieux délimitées de la Méditerranée orientale, comme on le voit déjà dans l'excellente description d'Hérodote (VII, 128 sq.). C'est aussi la plaine la plus étendue qu'on puisse trouver en Grèce. Entourée de toutes parts de montagnes élevées, dont l'une conserve de la neige jusqu'au plus fort de l'été, son climat est extrêmement continental, et contraste fort avec celui que l'on trouve sur les pentes de son rempart montagneux, principalement sur les pentes exposées directement aux influences maritimes. L'Olympe, l'Ossa, le Pélion, l'Othrys et le Pinde offrent, tout autour de la plaine thessalienne, un choix étendu de caractères où l'altitude, l'exposition, la couverture botanique et la structure géologique se présentent avec des dispositions et des coefficients variables. Ajoutons à cela que la Thessalie dans son ensemble, et certains massifs comme l'Olympe et le Pélion, ont été l'objet d'études assez approfondies (1) qui per-

(1) a) NEUMANN & PARTSCH, 1885, Physikalische Geographie von Griechenland, Breslau.
b) A. PHILIPPSON, 1897, Thessalien und Epirus, Berlin.
c) — , 1950, Die griechischen Landschaften, I, I : Thessalien und die Spercheios-Senke, Francfort. — Ouvrage indispensable et très au courant des études de détail.
d) F. STÄHLIN, 1924, Das hellenische Thessalien, Stuttgart.
e) J. CVIJIC, 1908, Grundlinien der Geographie und Geologien von Mazedonien und Altserbien, Peterm. Mitt. Ergänzungsheft 162, Gotha.
f) M. KURZ, 1923, Le Mont Olympe, Paris-Neufchâtel.
g) A. HAYEK, 1929, Ein Beitrag zur Kenntnis der Vegetation und Flora des thessalischen Olymp, Beihefte z. Botan. Zentralblatt 45, 2, pp. 220-328.

mettent de concentrer une exploration sur certains points déterminés d'avance, et de réduire le tâtonnement à un minimum — dont il ne faudrait pas cependant sous-estimer l'importance (2).

L'Olympe offre sur son flanc oriental un terrain d'exploration particulièrement favorable. De ce côté, la montagne est littéralement déchirée du sommet à la base par une gorge où coule l'Enipeus alimenté par les neiges de la cime. Le cône de déjection de l'Enipeus est occupé par le village de Litochoron, qui constitue une base de départ commode: en effet, l'express Athènes-Salonique s'arrête à la gare du même nom située sur le golfe de Salonique, à 8 km du village. Cette façade orientale possède d'autre part l'avantage de présenter à la fois une couverture végétale variée et bien étudiée, et des cheminements mieux repérables.

Avant d'entreprendre l'examen des sites d'altitude, il fut procédé à une exploration du littoral et de la garrigue proche du village.

La bande de terrain sablonneux et caillouteux située entre la gare et le rivage du golfe de Salonique est creusée de dépressions occupées par des mares plus ou moins étendues. La faune de ces eaux est extrêmement pauvre, de même que celle des roseaux et des buissons qui les environnent. Quelques Hyménoptères, dont de gros Xylocopes, des Criquets et des Libellules *(Aeschna)* sont les seuls animateurs de ce paysage semi-désertique.

La garrigue, où évoluent de nombreuses cigognes, héberge une population d'insectes peu variée où dominent de grands coléoptères floricoles du genre *Mylabris*. Il est à remarquer que la savane d'Elisabethville constitue aussi pendant la saison sèche un séjour d'élection pour ces insectes. A part ces Méloïdes et quelques autres espèces banales, la garrigue est remarquablement pauvre. Il est probable cependant que son maquis (len-

h) J. Deprat, 1904, Note sur la géologie du Pélion, Bull. Soc. Géol. de France, IV, t. 4, pp. 299-338.

En outre, les articles spéciaux du Pauly-Wissowa et la bibliographie très abondante en c).

2) L'absence de cartes très détaillées et donnant une représentation fidèle du relief est particulièrement regrettable. Il convient de faire une exception pour la carte de la région des sommets de l'Olympe, levée par M. Kurz et jointe à son livre cité en f). Les cartes topographiques du Service cartographique de l'armée grecque sont très difficiles à obtenir.

tisque, yeuse, origan, lavande) doit être peuplé vers avril-mai d'une foule d'insectes variés.

Les alentours immédiats du village de Litochoron et les rives de l'Enipeus (± 300 m.) livrent une récolte plus riche. Des éléments de basse futaie sont colonisés par de grands Cérambycides *(Cerambyx cerdo, Prionus coriarius);* diverses variétés de cétoines évoluent sur les sureaux, et les Lépidoptères sont assez abondants. Mais la faune diptérologique est certainement très réduite en comparaison de ce qu'elle doit offrir à une date moins avancée : les groupes inféodés à l'humidité et à une floraison plus variée sont très faiblement représentés. Quoi qu'il en soit, la différence d'altitude et la proximité de l'Enipeus (lui-même très pauvre en espèces aquatiques) ont déjà provoqué une différence nette d'avec le littoral et la garrigue.

Dans le site même de Litochoron, on observe d'ailleurs un contraste frappant entre l'étroite bande de terrain qui borde de chaque côté l'Enipeus et les parties, même boisées, qui s'en écartent.

Philippson (1. c. I, 1, p. 99) simplifie d'une façon un peu schématique les indications de Hayek (1. c., p. 244 sqq.). C'est ainsi qu'il omet les peuplements de *Pinus nigra*, var. *Pallasiana*, et leur passage à une association variée de chênes et de hêtres vers 500 mètres. Ces associations font suite à des prairies dominant le village de Litochoron sur la rive droite de l'Enipeus. Malgré son aspect prometteur, ce site ne donne qu'une très maigre récolte de Diptères et d'Hyménoptères, alors qu'un site semblable aurait fourni dans nos régions de nombreux Mycétophilides, pour ne pas parler d'autres familles. La pose de pièges et le tamisage ne donnent aucun résultat. Il est possible que l'utilisation de ce site comme but de promenades et de réunions par les villageois avides d'ombre ait chassé certaines espèces, bien que de pareils biotopes recèlent en Europe centrale et occidentale une faune infiniment plus riche. Nous croyons que, malgré la diminution de l'insolation, la proximité de zones boisées à de plus hautes altitudes exerce un grand attrait à cette saison sur un grand nombre d'espèces.

En résumé, tout le territoire situé entre le rivage et les premières pentes de l'Olympe (±600 m.) se caractérise par une faune pauvre, limitée à des espèces xérophiles, ou survivantes, ou banales, avec un maximum de vie le long des rives de l'Enipeus, tout au moins là où elles sont accessibles. A souligner : le caractère presque azoïque des eaux, aussi bien de l'Enipeus que des

eaux stagnantes. Ce qui frappe d'ailleurs l'observateur au cours d'une exploration de l'Olympe, c'est — l'Enipeus mis à part — l'extrême sécheresse de la plupart des sites. La raison principale de ce caractère est la nature calcaire du terrain. La géologie de l'Olympe a été assez peu étudiée depuis CVIJIC (1908), mais cette observation risque peu d'être contestée par des recherches plus approfondies : à part quelques bandes étroites au pied du massif, le calcaire domine partout, et son épaisseur augmente rapidement avec l'altitude, absorbant l'humidité pour la restituer par quelques résurgences dont le jaillissement entretient aussitôt la végétation et la vie.

On pourra se demander si nos récoltes ont porté à l'aveuglette sur toutes les espèces d'insectes que le hasard nous a fait rencontrer ou si, au contraire, nos recherches ont étré polarisées exclusivement vers certains groupes. Il va de soi que nous avions des objectifs déterminés, mais nous n'avons pas écarté délibérément les récoltes, même imprévues, qui n'avaient qu'un rapport lointain avec ce que nous cherchions.

Comme mes préoccupations sont avant tout biogéographiques, j'ai tout spécialement recherché des exemplaires d'un groupe qui avait déjà reçu un traitement fécond en conclusions dans des régions proches de celles que j'explorais. Je fais ici allusion aux recherches remarquables de notre regretté collègue D'ORCHYMONT, qui a inventorié les Hydrophilides, et particulièrement les *Hydraena* des Balkans et de l'Asie Mineure, avec un ensemble de conclusions biogéographiques fort intéressantes ; son matériel déposé à l'Institut Royal des Sciences Naturelles m'étant très facilement utilisable, il était normal de chercher à l'enrichir par de nouvelles captures provenant de localités bien définies et non explorées par cet éminent prédécesseur. Les biotopes des *Hydraena* étant d'autre part fréquentés par des Helmides que D'ORCHYMONT avait capturés avec ses *Hydraena*, il convenait de les rechercher aussi, d'autant plus que du matériel balkanique de ce groupe a été fourni à l'Institut par notre collègue A. BALL.

D'autre part, comme j'étais accompagné par R. TOLLET, spécialiste en Mycétophilides (Diptères Nématocères) et que ce groupe n'a jamais été récolté en Grèce, il était normal que mon compagnon se consacrât à cette mission particulière, dont il fallait attendre un rendement important de formes nouvelles. De mon côté, outre les sites à Helmides et *Hydraena*, je me proposais d'observer particulièrement les Asilides, dont on

pouvait s'attendre à trouver des représentants, même en terrains secs.

De plus, comme le personnel de l'Institut, sous l'impulsion d'A. COLLART, s'est attelé à l'exploration de la répartition et de la systématique des « mouches de fumée », nous avions aussi l'intention de provoquer par des combustions de matières végétales l'arrivée et la capture de *Microsania* (Diptères Platypézides) représentatifs de la faune hellénique, où ces étranges insectes n'avaient pas encore été signalés.

Enfin, s'il est intéressant de rapporter des choses neuves, il peut être aussi recommandable de récolter — si possible — des espèces ou des formes qui, par le succès qu'elles rencontrent auprès des collectionneurs aussi bien que des chercheurs, ont permis des études exhaustives et des inventaires très complets dans lesquels nos observations pourraient s'encadrer valablement et fortifier ou infirmer des conclusions doctrinales. Cette perspective nous était ouverte par la présence dans les prairies d'altitude de l'Olympe d'espèces aussi variables et aussi recherchées que *Parnassius Apollo* et *Mnemosyne*.

L'ascension classique du massif de l'Olympe par sa façade orientale évite le lit de l'Enipeus, encaissé dans un canyon très étroit, aux falaises impraticables. On gravit une première pente assez raide jusqu'au palier du Stavros, aux environs de 1000 mètres. Vers 600 mètres, l'humidité apparaît sous forme de résurgences. Une association variée où domine *Pinus nigra*, avec un sous-bois touffu, des fougères et des plantes basses, sert de gîte à une faune de plus en plus nombreuse, avec une majorité de Lépidoptères et de Leptures. Au Stavros, on découvre une clairière étendue en prairie, irriguée par une résurgence organisée en abreuvoir par une succession d'auges en bois. On y trouve la belle *Rosalia alpina*. A partir de cet endroit (± 1.000 m.), on suit un long chemin à flanc de montagne, dominant la vallée de l'Enipeus où le monastère d'Hagios Dionysios émerge au milieu de la futaie. C'est la région la plus boisée du massif : *Pinus nigra*, *Abies cephallonica*, mêlés de plusieurs variétés de chênes, forment une couverture continue avec de petites clairières où abondent les fleurs et les herbes. C'est là que nous prendrons de plus en plus de Cérambycides (surtout *Leptura* et *Clytanthus*), des Clérides *(Trichodes)*, des Buprestes *(Anthaxia)*, des Chrysomélides *(Hispa)*. Les Diptères sont représentés par de grands et moyens Asilides *(Machimus)* extrêmement rapides. Les Lépidoptères sont assez

nombreux, notamment des Colias, des Satyrides et des Lycénides. C'est là aussi qu'évoluent de gracieux Némoptères.

Le chemin, maintenant l'altitude de ± 1000 mètres, finit par rejoindre la vallée de l'Enipeus en un site bien connu des explorateurs de l'Olympe: c'est l'ancienne scierie de Prioni. Il n'y a plus trace des bûcherons, qui ont été remplacés par des bergers, et le déboisement amorcé par les premiers est aggravé par les seconds. L'Enipeus subit ici une rupture de pente et se déverse en cascade dans un cirque de rochers nus. La couverture végétale est réduite à d'assez maigres taillis, et la population entomologique subit une brusque diminution. C'est de nouveau la prédominance d'espèces banales de Diptères, comme aux environs immédiats de Litochoron. Les Lépidoptères continuent cependant à se montrer très actifs: ce sont surtout des Lycènes et des *Argynnis*. L'inspection des eaux de l'Enipeus révèle la même pauvreté qu'à Litochoron: un seul Dytiscide *(Agabus)* et quelques larves d'Ephémères. Les Coléoptères, si abondants dans la portion boisée du niveau, ont à peu près disparu.

L'ascension reprend, plus raide cette fois, avec quelques paliers ombragés de pins. A 1.350 mètres, les hêtres font leur apparition, formant une futaie dense avec sous-bois sombre et réduit. A 1.380 mètres, au lieu dit « Siour » où la hêtraie se présente sous sa forme la plus exclusive, le fauchage donne une belle récolte de Diptères Mycétophilides, que nous avions cherchés en vain dans une site assez semblable, mais à l'altitude 500. Le biotope conserve son caractère jusqu'un peu au delà de 1.400 mètres, où la forêt s'éclaircit et où apparaissent des pins (cette fois *Pinus Heldreichi*). En approchant de 2.000 m, les arbres s'espacent, tant à cause de l'altitude que de la rigidité des pentes.

A 2.000 mètres, une prairie alpestre s'étend jusqu'au pied des dernières pentes et des coulées de neige qui zèbrent la muraille nue du Mitka (2.917 mètres). C'est dans cette prairie que pousse le *Sedum*, plante nourricière du *Parnassius Apollo*. Nous ne voyons pas trace des beaux Lépidoptères, qui ne sortent qu'aux heures ensoleillées du matin et de midi. Le lendemain, nous leur livrons une chasse difficile, et les exemplaires que nous rapporterons seront payés de notre sueur et d'acrobaties périlleuses sur le bord du palier occupé par la prairie. Le site est extrêmement particulier, hébergeant non seulement plusieurs variétés de *Parnassius*, mais aussi des Chrysomélides *(Crypto-*

cephalus) et deux *Dorcadion* dont il n'existe que deux ou trois exemplaires dans le monde : *D. Tuleskovi* Heyrovsky et *D. olympicola* var. *olympianum* Breuning (fig. 1).



Fig. 1. — A gauche : *Dorcadion Tuleskovi* Heyrousky, à droite : *Dorcadion olympicola* var. *olympianum* Breuning.

A 2.100 mètres, sur une plate-forme dominant la trouée de l'Enipeus, le regard embrasse toute la descente jusqu'au village de Litochoron. C'est là que le Club Alpin Hellénique a installé son refuge. C'est là aussi que nous allumerons un grand feu de bûches de pin pour attirer les *Microsania*, ces étranges Platypézides qu'on trouve dans la fumée sans connaître le moindre détail sur leur cycle biologique. Elles ne seront malheureusement pas aussi fidèles au rendez-vous que les *Parnassius*, et nous faucherons en vain la fumée jusqu'à ce que le soleil disparaisse derrière le Trône de Zeus. Ce site, d'une sécheresse extrême, ne livrera d'ailleurs pas davantage de captures au piège ni au tamisage. La vie semble concentrée à cent mètres plus bas, dans la prairie à Sedum, et dans les pineraies et les hêtraies de la zone située entre 800 et 1.500 mètres.

On pourrait objecter que nous aurions dû allumer notre feu dans la prairie. A cela, il est facile de répondre que, s'il y avait eu des *Microsania* à ce niveau, ils seraient arrivés jusqu'à notre foyer. On a observé chez nous des essaims qui tourbillonnaient à des kilomètres d'incendies de forêts, se dirigeant vers les

foyers en activité, et qui avaient toutes chances d'être constitués de *Microsania*.

L'exploration de l'Olympe se soldera par un total de plus de 2.000 insectes, dont les espèces les plus intéressantes proviennent de la prairie à *Sedum*, et aussi de la zone forestière entre 800 et 1.500 mètres, qui semble reproduire assez fidèlement l'image que doivent présenter les altitudes plus basses aux mois de mai et juin (nous sommes en juillet). Insistons une dernière fois sur la sécheresse extrême de la plus grande partie du massif et sur la pauvreté des eaux en espèces d'insectes aquatiques, particulièrement en Coléoptères. Il convient notamment de souligner l'absence complète des Helmides qui sont cependant considérés comme caractéristiques des cours d'eau de montagne, particulièrement en terrain calcaire. L'inspection de centaines de pierres en plusieurs points du cours de l'Enipeus n'a pas donné un seul exemplaire ni sous forme d'imago, ni à l'état de larve ou de nymphe. J'insiste sur ce caractère, car il contrastera vivement avec ce que nous observerons dans le deuxième massif exploré : le Pélion.

Celui-ci diffère considérablement de l'Olympe, tout d'abord dans le fait qu'il est beaucoup moins élevé (le sommet dépasse à peine 1.600 mètres). Ensuite, sa structure paraît beaucoup plus ancienne et son relief est plus semblable à celui des plissements primaires de l'Europe centrale. Enfin, sa constitution pétrographique est loin de présenter l'unité que nous constatons dans l'Olympe. Ici, le calcaire perd sa primauté. Sans doute y a-t-il encore d'importants affleurements calcaires, comme la Sarrasine, cette muraille nue qui domine vers le nord-est le village de Makrynitza ; mais la géologie du Pélion est d'une grande complexité, et nous trouverons ici de grands pans schisteux qui retiennent l'humidité en surface, et qui confèrent à la montagne dans son ensemble un aspect verdoyant absolument exceptionnel.

Il s'en faut de beaucoup que la géologie du Pélion soit un problème résolu. Depuis TELLER (1880) et DEPRAT (1904), les études de GEORGIADES (1937) ont laissé plus d'une question en suspens (3). Mais, pour ce qui nous intéresse, la carte de TELLER est suffisante pour voir clair dans nos observations et nous nous bornerons, comme pour l'Olympe, à indiquer le tracé général de notre exploration.

(3) Cfr. là-dessus PHILIPPSON, 1950, Griech. Landsch. I, 1, pp. 140 sqq.

La pente sud-ouest, regardant vers la baie de Volo, est escaladée par une route carrossable (Volo-Zagora) qui, après avoir traversé la crête non loin du sommet, redescend sur le versant égéen. Après les hauteurs d'Ano Volo (l'ancienne Iolcos) et d'Episkopi, la route nous mène au village de Portaria (altitude 650). A l'ouest de ce dernier, un ravin très profond, le Mega Rhevma, sépare le territoire de Portaria de celui de Makrynitza. Il sépare aussi grosso modo un affleurement calcaire d'un sol siliceux. Ces deux villages, de même qu'Ano Volo, sont situés dans des terres très cultivées, où les lambeaux de bois (surtout de platanes) épargnés par la culture ou le pâturage emplissent les ravins dévalant vers le Mega Rhevma.

La faune de ces ravins rappelle par sa pauvreté en cette saison (fin juillet) celle des sites analogues des premières pentes de l'Olympe. L'exploration à Portaria d'un torrent tributaire du Mega Rhevma. livre quelques Dytiscides, un Thaumaléide et deux Mycétophilides. Les pierres inventoriées dans l'eau rapide n'abritent pas plus d'Helmides ni d'*Hydraena* que l'Enipeus. Les plantes basses à la lisière des massifs de platanes hébergent une faune estivale banale semblable à celle de Litochoron.

Par contre, lorsqu'on s'élève vers la crête du Pélion, on constate un envahissement progressif du paysage par une association de platanes et de châtaigniers où le hêtre apparaît vers 900 mètres pour dominer et s'imposer au lieu dit « Khania » (altitude 1.200). Le sol siliceux, formé de schistes quartzifères et de micaschistes, est sillonné de ruisseaux et de petits torrents dont certains sont canalisés. C'est dans ce paysage, autour du Khani Zisi dominant le village de Drakia, que nous voyons se répéter le foisonnement d'insectes observé déjà dans l'Olympe à pareille altitude. Outre des espèces impressionnantes comme *Rosalia alpina* et *Lucanus cervus*, nous trouvons de grands charançons *(Larinus)* colonisant les chardons ; les Hyménoptères hantent les bouquets de lavande et d'origan. D'énormes Asilides *(Selidopogon diadema, Stenopogon sabaudus)* chassent avec ardeur. Mais c'est surtout dans la futaie de hêtres que le fauchage s'avère fructueux. Près de 1.500 Mycétophilides, des nuages de Microhyménoptères parasites, nous encouragent à risquer une nouvelle tentative pour attirer les mouches de fumée. Un feu est allumé, en lisière de la hêtraie et entretenu avec des genévriers. Après une demi-heure d'attente, le premier *Microsania* trouvé en Grèce inaugure une récolte d'une cinquantaine d'exemplaires, dont une espèce signalée jusqu'ici exclusivement

en Haute-Belgique (*M. Vrydaghi* COLLART) et une espèce nouvelle pour la science.

Pour couronner ce résultat, remarquons que les ruisseaux dévalant vers la route donnent, cette fois, quelques *Hydraena* et Helmides accrochés aux pierres qui, insistons y, n'ont rien de calcaire (schistes quartzifères).

Le passage au versant égéen oriental se fait en terrain schisteux ; les hêtres de la crête sont inclinés par les vents dominants comme ceux de nos Hautes Fagnes. Ils occupent, comme sur l'autre versant, les altitudes les plus élevées. Mais, à mesure que l'on descend vers Zagora, ils deviennent moins nombreux et une association de platanes et de châtaigniers les remplace, couvrant le sol avec beaucoup plus de continuité que sur le versant occidental. L'humidité est aussi plus constante: les ruisseaux gardent de l'eau jusqu'à des niveaux bien inférieurs à celui de Portaria et de Makrynitza. Nous en explorerons aux deux extrémités du village de Zagora (altitude 350) et nous y ferons d'intéressantes récoltes : outre quelques Mycétophilides, des *Machilis* capturés sur les rochers, des Coléoptères variés (*Dorcus,* Cétoines, Rutélides, *Bembidion,* etc.), mais surtout des Helmides et des *Hydraena* bien plus abondants que partout ailleurs. Même dans le Kalokairinos (altitude ± 200), les pierres du torrent recèlent ces deux formes en plusieurs espèces. Il convient de faire ici une remarque qui me paraît digne d'intérêt : j'avais observé que certaines rivières du plateau des Hautes-Fagnes (Helle, Sohr, Haute-Vesdre) étaient particulièrement pauvres en Helmides, alors que d'autres cours d'eau de la Haute-Belgique en hébergent de grandes quantités. J'attribuais ce phénomène à une préférence de ces insectes pour un substrat calcaire. Cette opinion me semblait justifiée par ce que WESENBERG-LUND (4) nous dit des larves de *Limmius* qui portent des épines chitineuses : « In diesen Dornen hängt Kalkstaub aus den » Löchern im Gestein fest, in denen die Larven gewöhnlich » liegen ; sie erscheinen daher meistens weisslichgrau ».

Or l'Enipeus et toutes les eaux inventoriées patiemment dans l'Olympe n'ont, malgré leur caractère exclusivement calcaire, pas livré un seul Helmide. Même absence dans les eaux de Portaria, coulant à la limite du calcaire et du schiste sur le flanc ouest du Pélion. Par contre, dès que nous arrivons en terrain siliceux, disons schisteux (micaschiste ou schiste quartzifère), les Helmides apparaissent. Je ne veux pas tirer

(4) 1943, Biologie der Süsswasserinsekten, Copenhague, p. 365.

de cette opposition une conclusion inverse de celle que semblaient suggérer mes observations en Ardenne, mais je pense qu'il faut être très prudent avant de décider qu'une espèce, à plus forte raison un groupe, a des affinités calcicoles ou calcifuges. Ce qui peut être vrai en géographie végétale ne l'est pas nécessairement en zoogéographie.

A cet égard, il est intéressant de signaler les belles expériences de Carl LINDROTH (5) qui a « testé » le comportement d'espèces censément calcicoles et calcifuges. Il est arrivé à la conclusion que les qualités chimiques du calcaire ne jouaient *aucun rôle* dans les préférences montrées par les espèces réellement calcicoles. Par contre, elles apprécient visiblement trois qualités du substrat calcaire : 1) les hauts minima thermiques ; 2) l'humidité moindre ; 3) un contact mécanique caractérisé par la structure des particules et leur légèreté. Il est incontestable que ces caractères peuvent influencer des espèces terricoles. Qu'ils aient une incidence sur la distribution d'espèces aquatiques, c'est plus douteux. On pourrait à la rigueur admettre que les caractères 1) et 3) interviennent pour répartir des espèces dans des régions froides comme la Haute-Belgique. Comme nous voyons d'autre part que le caractère 3) ne joue aucun rôle dans un pays comme la Grèce, il ne resterait plus qu'une seule raison pour que les Helmides ardennais préfèrent les ruisseaux de terrain calcaire. On voit ce que cette opinion a désormais d'aventureux, et il convient sans doute d'y renoncer avant d'avoir soumis la question à un examen plus approfondi.

Nous avons aussi allumé des feux de bois et d'herbes sur le versant égéen pour tenter de nouvelles captures de *Microsania*. Des essais aux altitudes 400 et 200 (Kalokairinos) autour de Zagora, en terrain très humide, n'ont donné aucun résultat. Jusqu'ici nous n'avions capturé de *Microsania* qu'à proximité d'associations où dominait le hêtre. Les sites dépourvus de ces Diptères, à l'Olympe comme au Pélion, se signalaient par une absence complète de cette essence. Or, comme toutes nos captures belges — et grecques — avaient été effectuées au voisinage de hêtraies pures ou alternant avec des résineux, nous étions bien près de conclure à la nécessité de la présence du hêtre dans la biologie des *Microsania*.

Nous quitterons le Pélion avec une récolte de plus de 8.000 insectes, auxquels il faut ajouter plus de 10.000 Microhyménoptères.

(5) 1949, Die Fennoskandischen Carabidae III, Allg. Teil, Stockholm, pp. 112-197.

Il était intéressant, d'autre part, de répéter nos explorations dans un milieu montagneux extérieur à la Thessalie, et présentant avec l'Olympe ou le Pélion des analogies de structure, avec une orientation différente. Le Parnasse occidental m'apparaissait propre à réaliser ces conditions. Ce massif qui culmine à 2.457 mètres est séparé — ou uni — vers l'ouest au bloc voisin de la Giona (sommet 2.510 m.) par une dépression qui relie la Doride au golfe de Corinthe. Ce chemin, qui emprunte la passe de Gravia (1.000 m.), a été transformé en route carrossable par les Français en 1917 et a grandement favorisé le développement de la ville d'Amphissa qui se trouve à son débouché méridional, dans la plaine occupée par l'immense « mer d'oliviers » débordant sur Delphes. C'est d'Amphissa que nous partirons pour explorer les flancs du Parnasse et de la Giona.

Ceux-ci sont en grande partie calcaires, plus pauvres en eau que l'Olympe, mais cependant avec des lambeaux de forêts constitués exclusivement de sapins *(Abies Borisi-Regis)*, et de genévriers. Nous avons surtout exploré les environs de la passe de Gravia, sous les sapins et dans les clairières. Le fauchage donne très peu de résultats, notamment en Diptères, bien que ce soit le seul endroit où nous ayons récolté des Conopides *(Brachyglossum, Occemyia)*. Par contre, les Coléoptères xylophages se révèlent plus abondants, notamment les Buprestes (*Chalcophora*, *Anthaxia*, etc.) et, après une averse d'orage, *Morimus* et *Ergates*.

Nous consacrons une de nos sorties à un feu destiné à attirer les *Microsania* et, cette fois, les mouches de fumée apparaissent après plus d'une heure de fauchage. Il est à remarquer que nous n'avons jamais observé en Grèce les essaims abondants qui tourbillonnent chez nous à proximité des feux de bois. Nous devrons prendre nos *Microsania* « à la pièce ». Pendant quatre heures de fauchage, nous parvenons à capturer une quarantaine d'exemplaires. Ceux-ci, examinés par A. Collart, comprenant de nouveau l'espèce des Hautes-Fagnes *(M. Vrydaghi)* et une espèce nouvelle pour la science, la même que nous avions rencontrée au Pélion. En même temps que les *Microsania* évoluaient dans la fumée d'étranges petits Bombylides qui sont en ce moment à l'étude (6).

Remarquons en passant que nos deux récoltes fructueuses de *Microsania* ont été faites sur des versants occidentaux, alors que

(6) *Glabellula* sp.

les versants orientaux de l'Olympe et du Pélion se sont refusés à nous en livrer.

Quant à l'hypothèse que nous avions formulée après nos échecs à l'est du Pélion, et qui associait apparemment les mouches de fumée à la présence du hêtre, elle est rendue oiseuse par nos captures du Parnasse, d'où le hêtre est absent.

Et il est intéressant de constater que dans deux sites foncièrement différents par la constitution du sol, l'humidité et la couverture végétale, très éloignés l'un de l'autre, dans un pays à compartimentation extrême, les espèces récoltées ont été absolument identiques, car aux deux espèces citées plus haut il faut ajouter dans les deux sites *Microsania pectinipennis*, que l'on trouve couramment en Europe occidentale.

Notre exploration du Parnasse nous apporte environ 750 insectes, ce qui met le total de nos récoltes à plus de 11.000 exemplaires, et plus de 21.000 en comptant les Microhyménoptères, dont je n'ai jamais entendu dire qu'ils aient été chassés en Grèce.

Remarquons à ce propos qu'une exploration entomologique doit pouvoir aussi résister à certaines tentations, notamment à celle qui, par le pullulement de certaines espèces, pousse le récolteur à en ramener d'immenses quantités. Il peut arriver que ces récoltes masives portent un coup fatal à l'existence même d'une espèce dans un site déterminé. On me rétorquera sans doute que, dans bien des cas, l'abondance des individus qui subsistent est de nature à nous rassurer sur la survivance de l'espèce. Cela n'est pas sûr : on oublie que l'équilibre biologique implique qu'une espèce, pour continuer à exister, doive se présenter avec des effectifs dont l'amplitude est limitée par cet équilibre même, et il doit y avoir pour chaque espèce un nombre-seuil, en deçà duquel l'espèce, si même elle ne disparaît pas immédiatement, n'est plus en mesure d'assurer sa présence au sein d'un milieu où la lutte est constante et nécessaire. Il y a, dans toute association, une densité vitale des espèces. Si cette densité descend au-dessous de la limite — que nous sommes bien en peine de définir — il est à craindre que nous ne provoquions à échéance plus ou moins longue la disparition d'une espèce par des récoltes inconsidérées. La grande abondance d'une espèce en un endroit peut signifier que, précisément, elle possède de nombreux ennemis en cet endroit, et non pas nécessairement qu'elle en soit venue à bout. Il convenait donc de réduire les captures aux besoins d'un travail ultérieur, et non pas de les étendre en vue d'un tableau de chasse plus ou moins impressionnant.

* *
*

Il m'a paru utile de faire précéder de ce compte-rendu les études de détail qu'on voudra bien faire du matériel que nous avons rapporté : je serais infiniment reconnaissant aux auteurs de formuler chaque fois que ce sera possible les remarques biogéographiques qui pourront leur être inspirées par leur étude. Le présent texte est surtout destiné à leur fournir à cet égard les éclaircissements souhaitables. Il va sans dire que nous nous tenons à leur disposition pour tout autre détail qui ne figurerait pas ci-dessus.

Il me reste à exprimer mes vifs remerciements au Fonds National de la Recherche Scientifique et à l'Institut Royal des Sciences Naturelles qui, le premier par son appui financier, le second par la fourniture de matériel scientifique et l'aide morale très effective de son Directeur, M. le Professeur V. Van Straelen, ont permis la réalisation de cette mission.

II. Diptera Brachycera.

ASILIDAE

par Emile Janssens.

A. *DASYPOGONINAE.*

1. Stenopogon sabaudus Fabr.

Un ex. ♂ du Khani Zisi : versant ouest du Mont Pélion (alt. 1.200 m). Signalé jusqu'ici d'Italie, d'Espagne ou du Midi de la France. Lœw étend l'espèce aux dépens de *S. fulvulus* Pallas qu'il intègre dans *S. sabaudus,* avec une extension territoriale qui comprend désormais l'Autriche, la Hongrie, l'Epire (un ex.), la Russie méridionale et l'Asie Mineure.

2. Isopogon brevirostris Meigen.

Un ex. ♀ du versant oriental de l'Olympe (alt. 1.000 m). Cette espèce, surtout répandue en Europe centrale et méridionale, n'est pas connue en Grèce. La localité la plus proche du territoire exploré se trouve à Liseč en Macédoine.

3. Selidopogon diadema Fabr.

4 ex. ♂ et une ♀ du versant occidental du Mont Pélion (3 ♂♂ de Khani Zisi, alt. 1.200 m ; 1 ♂ et 1 ♀ de Portaria, alt. 650 m).

Magnifique espèce, à dimorphisme sexuel très poussé, répandue dans toute l'Europe méditerranéenne et centrale, ainsi qu'en Asie Mineure.

B. *ASILINAE.*

1. Cerdistus erythrurus Meigen.

Un ex. ♂ et une ♀ du versant oriental de l'Olympe ; ♂ : Stavros, alt. 1.000 m ; Litochoron, alt. 350 m. L'insecte est surtout représenté en Europe méridionale, avec 2 variétés (*albispinus* Palm et *nigripes* Shobl) localisées respectivement en Dalmatie et en Styrie, ce qui dénote une plus grande variabilité de l'espèce dans la zone Alpes-Balkans.

2. Conosiphon fuscus Macquart.

Un ex. ♀ récolté à Delphes (versant S. Parnasse, alt. 400 m). La répartition de cet intéressant insecte est remarquablement discontinue : on en connaît les 2 sexes de Ténériffe, dans les Canaries, et un ♂ de Sarepta en Russie méridionale.

3. Conosiphon pauper Becker.

Un ♂ du versant occidental de l'Olympe (Stavros, alt. 1.000 m). Connu jusqu'à présent en 4 ex. (1 ♂ et 3 ♀♀) de la localité unique de Sarepta (Russie méridionale).

4. Machimus mystacinus Becker.

Une ♀ de Litochoron (W. Olympe, alt. 350 m). L'espèce n'est connue que d'Asie Mineure (Smyrne).

5. Machimus setibarbus Loew.

Une ♀ de grande taille : versant occidental de l'Olympe (Stavros, alt. 1.000 m). L'espèce est répartie en Europe centrale et méridionale et en Asie Mineure.

6. Tolmerus lesinensis Palm.

Le statut de cette espèce peut prêter à contestation, étant donné qu'il est fondé sur un seul ex. ♀ provenant de Lesina en Dalmatie. Comme, cependant, l'insecte que je signale ici répond en tous points à la description très détaillée d'Engel (1938, in

Lindner, Fl. pal. Reg. 24, p. 181), je ne puis faire autrement que d'adopter jusqu'à preuve du contraire cette détermination pour deux ♀♀ dont l'une fut prise à Litochoron (versant occidental de l'Olympe, alt. 350 m) et l'autre à Zagora (Pélion oriental, alt. 350 m).

CONOPIDAE

par Emile Janssens.

1. Brachyglossum coronatum Rondani.

Un ♂ de Koukovitza, versant occidental du Parnasse, alt. 900 m. Cet exemplaire justifie particulièrement la fusion de l'espèce avec *B. diadematum* Rondani. La dispersion de cet insecte embrasse toute l'Europe centrale et méridionale jusqu'à l'Afrique du Nord inclusivement.

2. Occemyia atra Fabr.

Un ♂, même localité. L'espèce est encore plus dispersée que la précédente, ajoutant l'Asie Mineure à l'aire européenne et nord-africaine.

III. Coleoptera.

CERAMBYCIDAE

par Emile Janssens.

J'ai été aidé dans la détermination des exemplaires de cette famille par MM. Breuning et Derenne, à qui j'adresse ici mes vifs remerciements.

A. *PRIONINAE.*

1. Prionus coriarius Linné.

Un ex. ♀ de Litochoron, versant E. de l'Olympe, alt. 350 m.

2. Ergates faber Sevrille.

Un ex. ♀ de Koukovitza, versant W. du Parnasse, alt. 900 m.

B. *CERAMBYCINAE.*

1. Strangalia maculata Poda.

3 ex. du versant E. de l'Olympe, alt. 1.000 m ; un ex. du Pélion occidental (Khani Zisi), alt. 1.200 m.

2. Strangalia pubescens Fabr.

Un ex. du versant E. de l'Olympe, alt. 1.000 m.

3. Strangalia 7 - punctata Fabr.

Un ex. de la même localité.

4. Stenura melanura Linné.

11 ex. de la même localité ; un ex. de Litochoron, même versant, mais alt. 350 m ; 3 ex. du Pélion occidental (Khani Zisi), alt. 1.200 m. Les exemplaires de l'Olympe et ceux du Pélion se distinguent les uns des autres par la forme des taches suturales.

5. Leptura sanguinolenta Linné.

6 ex. ♂♂ et 1 ex. ♀ du versant E. de l'Olympe, alt. 1.000 m.

6. Leptura cordigera Fuessly.

2 ex. de Litochoron (E. Olympe), alt. 350 m.

7. Leptura fulva De Geer.

Un ex. du versant E. de l'Olympe : alt. 1.000 m.

8. Vadonia livida Fabr.

4 ex. de la même localité.

9. Stenopterus rufus Linné.

3 ex. de la même localité.

10. Hesperophanes cinereus de Villers.

Un ex. de Litochoron (E. Olympe), alt. 350 m ; un ex. du Pélion occidental (Khani Zisi), alt. 1.200 m.

11. Clytus rhamni Germar.

Un ex. de la même localité.

12. Clytanthus varius F. Müller.

3 ex. de Litochoron (E. Olympe), alt. 350 m.

13. Clytanthus figuratus Scopoli.

Un ex. du versant E. de l'Olympe, alt. 1.000 m.

14. Cerambyx cerdo Linné.

4 ex. ♀ de Litochoron (E. Olympe), alt. 350 m.

15. Rosalia alpina Linné.

Un ex. du versant E. de l'Olympe, alt. 1.000 m; un ex du Pélion occidental (Khani Zisi), alt. 1.200 m.

C. *LAMIINAE.*

1. Dorcadion Tuleskovi Heyrovsky.

Un ex. du refuge alpin de l'Olympe (versant E.), alt. 2.100 m.

2. Dorcadion olympicola var. olympianum Breuning.

Un ex. de la même localité. Ces deux espèces sont extrêmement rares, et il n'en existe que deux ou trois exemplaires connus. (Voir fig. p. 8.)

3. Morimus asper Sulzer.

Un ex. de Koukouvitza (W. Parnasse), alt. 1.000 m.

Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Ad. Goemaere, Imprimeur du Roi, 21, rue de la Limite, Bruxelles